



BUQUE DE APOYO OFFSHORE *EDDA FIDES*

H. J. Barreras S.A. entregará próximamente a Østensjo Rederi AS, el *Edda Fides*, su construcción número 1.664. Se trata de un *accommodation support vessel* que figura entre los mayores del mundo en su género. Este buque, contratado por la sociedad Edda Accommodation (Malta) Ltd., filial de la compañía Østensjo Rederi AS, es un buque flotante diseñado por Wärtsilä Ship Design con capacidad para 600 personas y será destinado al alojamiento en alta mar de técnicos y operarios de plataformas petrolíferas, un buque específicamente pensado como buque-residencia de máximo confort y calidad en la acomodación teniendo en cuenta los estándares de seguridad y respeto al medio ambiente.

La compañía armadora tiene previsto que el buque opere en zonas petrolíferas del Golfo de México, África occidental y el sudeste asiático, así como en Canadá, Pacífico norte y mar del Norte.

La inversión en la construcción del *Edda Fides* ha ascendido a 140 M€ y ha supuesto unos dos millones de horas de trabajo para casi un millar de personas. Astilleros Barreras logró el contrato en competencia con otros 34 astilleros de todo el mundo, que acudieron a la convocatoria de la citada compañía noruega con sede en Haugesund.

Características principales

Eslora total	130,00 m
Eslora entre perpendiculares	126,00 m
Manga de trazado	27,00 m
Puntal a la Cubierta 1	9,40 m
Calado máx.	7,00 m
Calado de diseño	6,20 m
Calado de escantillonado	7,20 m
Peso muerto al calado máx. (aprox.)	7.500 t
Peso muerto al calado de diseño (aprox.)	3.800 t
Área de cubierta de trabajo (aprox.)	1.200 m ²
Carga de cubierta de trabajo (aprox.)	5 t/ m ²
Capacidad de combustible (Fuel-oil)	2.470 m ³
Capacidad de aceite de lubricación	161 m ³
Capacidad de agua dulce	2.458 m ³
Capacidad de agua de lastre	5.975 m ³
Tipo de propulsión	Diesel-eléctrica
Potencia propulsora	13.000 kW
Tipo de propulsor	5 hélices Voith Schneider (VSP)
Potencia del propulsor	2.500 kW
Propulsores	2 hélices de túnel x 1.400 kW
Velocidad al 100% MCR a calado 5,7 m	12,00 nudos
Tripulación y pasaje	600 personas

Clasificación

El buque, con todo su equipo y maquinaria, está construido de acuerdo a los reglamentos y bajo la vigilancia especial del DET NORSKE VERITAS (DNV), con el fin de alcanzar la cota: ⚙ 1 A1, SF, EO, ICE C, DYNPOS AUTRO, CLEAN DESIGN, COMF-V(3), COMF-C(3), NAUT AW, HELDK-SH, PMS, ISM, FI-FI II.

Cámara de máquinas

El buque dispone de seis grupos generadores principales con una capacidad de 2.820 kWe, cada uno accionado por un motor diesel de 2.925 kW a 900 rpm.

El sistema de refrigeración de agua dulce está compuesto por enfriadores tipo *boxcooler* distribuidos tal y como se describe a continuación: seis de 626 kW, cada uno, para la refrigeración de los grupos electrógenos principales; otros tres de 294 kW, cada uno, para refrigeración de las hélices y sistemas auxiliares de popa; tres para la refrigeración de las hélices y los sistemas auxiliares de proa; uno de 135 kW, otro de 199 kW y otro de 42 kW, todos ellos para la refrigeración de los locales de los cuadros eléctricos principales nº 1, 2 y 3 respectivamente; otros dos enfriadores de 517 kW, cada uno, para la refrigeración de la pasarela offshore a proa.

Se han dispuesto seis bombas de agua dulce de alta temperatura, de 50 m³/h a 2,7 bar cada una, para la refrigeración de los grupos generadores principales; seis bombas de agua dulce de baja temperatura de 82 m³/h a 2,6 bar, cada una, para la refrigeración de los grupos generadores principales; seis unidades de precalentamiento de agua dulce (una para cada grupo generador) de 13 m³/h a 1 bar cada una; dos bombas de agua dulce de 33,4 m³/h a 3,5 bar cada una para la refrigeración de las hélices de maniobra de popa; cinco bombas de agua dulce de 65 m³/h a 3,5 bar, cada una, para la refrigeración de las hélices y sistemas auxiliares a popa, y otras cinco de las mismas características para los sistemas auxiliares a proa; cuatro bombas de agua dulce de 50,6 m³/h a 3,5 bar, cada una, para la refrigeración de los locales del cuadro eléctrico; dos bombas de agua dulce de 9,6 m³/h a 3,5 bar, cada una, para refrigeración de los locales del cuadro eléctrico; dos bombas de agua dulce de 47 m³/h a 3,5 bar, cada una, para refrigeración de la pasarela offshore a proa.

El sistema de refrigeración de agua salada está compuesto por: seis unidades para la refrigeración de agua de 199 kW cada una; seis bombas de circulación de agua salada de 42 m³/h a 2,5 bar cada una para las unidades de refrigeración de 199 kW; tres unidades para la refrigeración de agua de 1.594 kW cada una; tres bombas de circulación de agua salada de 360 m³/h a 2,5 bar cada una para las unidades

de refrigeración de 1.594 kW; una bomba de 250 m³/h a 9 bar para la refrigeración del sistema de lastre; una bomba de circulación de agua salada de 250 m³/h a 11 bar para la refrigeración del sistema de lastre; una bomba de circulación de agua salada de 70 m³/h a 4 bar para la refrigeración del generador de agua dulce y finalmente, tres bombas de circulación de agua salda de 16 m³/h a 4 bar cada una para la refrigeración de las plantas de ósmosis inversa.

Sistema de combustible

Este sistema está compuesto por dos electrobombas de llenado de combustible de 150 m³/h a 9 bar; dos electrobombas principales de trasiego de combustible de 40 m³/h a 4 bar; una electrobomba de trasiego de combustible de 3 m³/h a 4 bar; dos tanques para purga de fugas de combustible limpio o purga desde los motores diesel, cada uno con capacidad de 10 m³; tres depuradoras automáticas autolimpiantes para combustible de 3.000 l/h de capacidad.

Sistema de aceite

Sistema compuesto de una electrobomba de trasiego de aceite para los generadores principales de 4 m³/h a 4 bar; tres electrobombas de trasiego de aceite para las hélices y sistemas auxiliares a proa de 2 m³/h a 4 bar cada una; dos electrobombas de trasiego de aceite hidráulico de 2 m³/h a 4 bar cada una, y tres depuradoras automáticas autolimpiantes para aceite de lubricación de 1.500 l/h de capacidad cada una.

Sistema de baldeo y contra incendios

Este sistema incluye, tres electrobombas contra incendios de 100 m³/h a 10 bar cada una; una electrobomba contra incendios de emergencia de 70 m³/h a 7 bar y una electro bomba de baldeo de 40 m³/h a 8 bar.

Las cámaras de máquinas, los locales de propulsión a popa y a proa y los locales de las hélices de maniobra de proa disponen de un sistema de agua nebulizada.

Los espacios de maquinaria de combustión, caldera, incineradores y purificadoras, además del sistema fijo general de contra incendios disponen de un sistema contra incendios fijo local a base de agua a alta presión con disparo manual y automático.

Sistema de sentinas

Formado por cuatro electrobombas de 110 m³/h a 2,5 bar cada una, tres electrobombas de 5 m³/h a 2,5 bar cada una, una bomba de lodos de 30 m³/h a 4 bar y por un separador de agua de sentinas de 3 m³/h filtrando a 5 ppm.

Sistema de lastre

Formado por una electrobomba de 250 m³/h a 9 bar y otra de 250 m³/h a 11 bar.

Sistema de aire comprimido

Este sistema dispone de tres compresores de aire de arranque de 59 m³/h a 30 bar cada una, de tres botellas de arranque a 1.000 l de capacidad, cada una, y de tres filtros de separación de agua y aceite con purga automática entre compresores y botellas de aire de arranque.

Así mismo, el sistema de aire para fines generales está compuesto de dos compresores de aire de servicio de 300 m³/h a 8 bar cada uno; dos unidades de secado de desagüe de 310 m³/h a 8 bar cada uno; dos unidades de secado de desagüe de 310 m³/h a 7 bar cada uno y un tanque de compensación de aire a presión de 1.000 l de capacidad.

Sistema de exhaustación

Los sistemas de gases de escape para los grupos principales, el grupo de emergencia y puerto, los incineradores y las calderas están llevados a través del guardacalor a la atmósfera en la parte superior de la chimenea. La reducción de ruidos para el silenciador incluyendo catalizadores SCR es de 35 de dB.

Sistema de agua de alimentación y destilada

Formado por un generador de agua dulce de 30 m³/24h de capacidad y tres plantas de ósmosis inversa de 100 m³/24 h de capacidad cada una.

Sistema de alimentación de agua sanitaria

Este sistema dispone de dos electrobombas de trasiego de agua dulce de 150 m³/h a 9 bar cada una; tres electrobombas de trasiego de agua dulce del tanque hidróforo de 40 m³ a 7 bar cada una; una electrobomba de agua dulce técnica de 5 m³/h a 7 bar; un tanque hidróforo de 200 l de capacidad; tres estilizadores de 44 m³/h a 10 bar cada uno; tres bombas de circulación de agua caliente de 3 m³/h a 1,5 bar cada una; dos calderas para agua caliente de 1.453 kW cada una y una caldera mixta para agua caliente de 581 kW.

Sistema de descargas sanitarias

Sistema compuesto por cuatro electrobombas de aguas residuales de 50 m³/h a 3 bar cada una; dos electrobombas de descarga de 5 m³/h a 2 bar cada uno; una electrobomba de trasiego de 2 m³/h a 2 bar y dos unidades para el tratamiento biológico de las aguas residuales dimensionadas para una capacidad de 300 personas cada una

Fuera de cámara de máquinas

Grupo de emergencia

Formado por un grupo electrógeno de puerto y emergencia de 620 kW a 1.800 rpm conectado mediante acoplamiento a un alternador de 500 kW a 600 V, 60 Hz.

Sistema de sentinas

Este sistema dispone de un eyector para hélices de proa de 20 m³/h a 2 bar de capacidad.

Sistema de lucha contraincendios para incendios exteriores

Para este sistema se han dispuesto dos electrobombas contra incendios de 4.000 m³/h a 16 bar cada una; dos monitores contra incendios de 3.600 m³/h a 168 bar cada uno.

Además se ha dispuesto de un sistema de espuma, un sistema de autoprotección para zonas limitadas y la conexión interfaz al sistema de rociadores de la pasarela telescópica.

Planta de eliminación de desperdicios

Esta planta dispone de dos incineradores de 1.000.000 kcal/h cada uno, dos compactadores eléctricos de basura seca, una trituradora de compactación y un local de tratamiento de basuras.

Sistema antiescora

Este sistema comprende cuatro tanques antiescora y dos bombas antiescora de 1.200 m³/h a 14 mca.

Equipo de fondeo, amarre y remolque

Se han instalado a bordo para este equipo cuatro chigres electro hidráulicos con dos tambores y un cabirón para 15 t de tiro, 11 bitas dobles altas, trece guías y cuatro poleas de rodillos horizontales.

Dispositivos de salvamento

Los dispositivos de salvamento del buque han sido diseñados para atender a 600 personas a bordo, éstos son: seis botes salvavidas para 100 personas cada uno, dos botes de recate para 15 personas cada uno y cuatro balsas salvavidas para 150 personas cada una; 18 aros salvavidas; cuatro escaleras de embarque; 639 chalecos salvavidas estibados en los locales para el equipo de salvamento; 60 chalecos salvavidas para niños estibados en los locales para el equipo de salvamento; un aparato lanzacabos; 600 trajes de supervivencia estándar offshore estibados en camarotes y 309 trajes de supervivencia estibados en armarios.

Otros sistemas

El buque ha sido equipado con dos ascensores para 6 personas; un ascensor de provisiones de 1.000 kg; un ascensor de lavandería y desperdicios de 1.000 kg; una plancha de desembarque offshore tipo telescópico; un sistema de control de la plancha de desembarque; una pasarela de desembarque de 20 m, aproximadamente; un sistema de ventilación, aire acondicionado y calefacción; un sistema de alarma en locales refrigerados; un sistema de antena de radio y televisión por satélite con derivaciones a todos los alojamientos y salones; un sistema de protección del casco por corrientes impresas, ánodos de sacrificio y pintura; un sistema de posicionamiento dinámico (Dynpostauto); un sistema de telefonía interna IP; un sistema de alarma general y bote salvavidas; un sistema de circuito cerrado de televisión (CCTV) y un sistema de alarma general y detección de incendios.

Acomodación

El buque dispone de espacios de acomodación para 600 personas. En la cubierta 1 se encuentran 77 camarotes dobles con baño, la cabina de control, una oficina, los pañoles para ropa de cama, toallas, etc., armarios y un vestíbulo. En la cubierta A se localizan 39 camarotes dobles con baño, armarios, los pañoles para ropa de cama, toallas..., un vestíbulo, una tienda, vestuarios, las gambuzas de congelados, frigorífica y seca, la cocina, un comedor, oficinas y los armarios para el equipo salvavidas

En la cubierta B se han dispuesto 10 camarotes dobles con baño, saunas, el gimnasio, los vestuarios, armarios, armarios para los trajes de supervivencia; los almacenes para el equipo contra incendios, aseos públicos, oficinas, una sala de estar para fumadores y otra para no fumadores, las salas de vídeo y el servicio de lavandería.

El pañol de acetileno, el de oxígeno, el de pinturas, el de productos químicos, el taller, almacenes, los vestuarios para la tripulación, los pañoles para ropa de cama, armarios, otras salas de estar para fumadores y no fumadores, el hospital, la enfermería, el camarote para el médico, otra sala de vídeo, la sala de internet, aseos públicos, la biblioteca, los salones para fumadores y no fumadores, los armarios para los tajes de supervivencia y las cabinas de teléfonos públicos se encuentran en la cubierta C.

En la cubierta D existen 27 camarotes dobles con baño, cuatro camarotes individuales con baño, un salón, oficinas, un pañol para ropa de cama, toallas..., armarios, etc. En la cubierta E está el camarote del capitán, el camarote del jefe de máquinas, 20 camarotes individuales para la tripulación, oficinas, una sala de conferencias, una sala de internet, un salón de tripulación para fumadores y otro para no fuma-



dores, un vestíbulo, la maquinaria de la piscina, la lavandería y el pañol para ropa de cama, toallas, etc.

En la cubierta F se encuentran la piscina, los locales de aparatos de control, el almacén para el equipo del helipuerto, la recepción del helipuerto, un vestíbulo, un local de control de emergencia y un almacén para el equipo contra incendios.

En la cubierta puente se encuentra el puente de gobierno con área de comunicación y seguridad, oficio y aseo, y el helipuerto. En el techo del puente está el local de las baterías, la maquinaria del ascensor y la planta de aire acondicionado del puente.

Equipos principales del puente

Sistema de posicionamiento dinámico (DPS)

El sistema de posicionamiento dinámico y joystick controla todas las hélices y disponen de los siguientes modos: modo joystick, modo mixto joystick/auto; modo rumbo automático (*auto heading*), modo posición automática, modo rumbo automático (*auto track*).

Este sistema de posicionamiento dinámico, permite la maniobra del buque en una posición paralela a cualquier plataforma, con movimiento mínimo considerando la fuerza de las corrientes, los vientos reinantes y olas de cinco metros.

Otros equipos instalados en el puente son: compases giroscópicos; unidades de referencia de movimiento (MRU), sensores de viento; DGPS, sistemas de referencia fanbeam/radius, controles de propulsión y hélice, y el sistema de automatización integrado con PMS.

Equipo de búsqueda y navegación

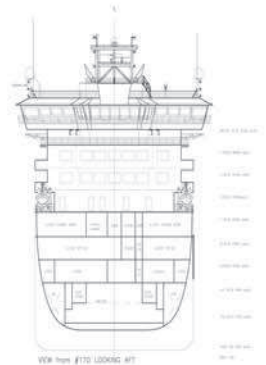
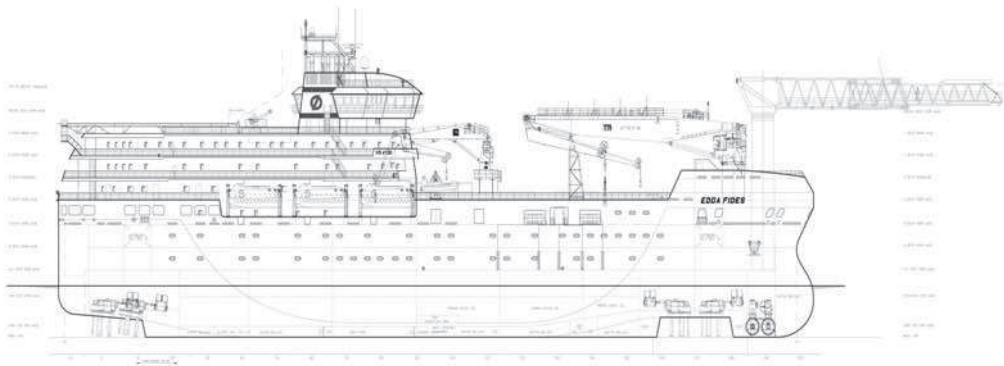
Compuesto de un *ChartRadar* de banda S, un *ChartRadar* de banda X, dos DGPS, un sistema ECDIS, un sistema AIS, un sistema VDR, tres giro compases, un *ChartPilot*, una ecosonda, una corredera de velocidad / *Satlog*, un indicador de corriente, una estación meteorológica, relojes y equipamiento náutico vario.

Equipo de comunicación

Destacan: una estación de radio MF/HF con receptor de vigilancia (GMDSS a3), Inmarsatt-C, SSAS, un receptor Navtex con impresor, dos balizas de posicionamiento de emergencia por satélite (liberación hidrostática), flotación libre; dos transpondedores de radar SART, tres unidades portátiles VHF GMDSS; un sistema V-sat de antena parabólica, tres VHF dúplex con DSC (GMDSS); dos sistemas esclavo VHF, tres VHF fijos para helicóptero; tres estaciones base UHF; un teléfono móvil GSM y un telefax tipo láser.

Disposición General

VS 4130 OSV
OFFSHORE VESSEL



FIRE ZONE 4 FIRE ZONE 3 FIRE ZONE 2 FIRE ZONE 1

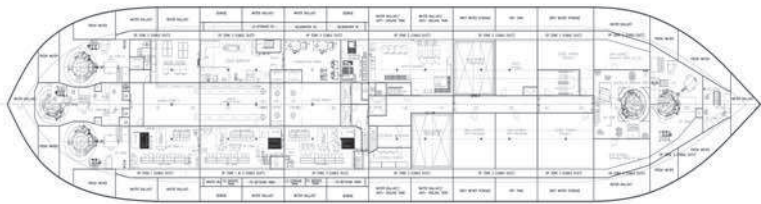


A-DECK
1000 sq. ft.

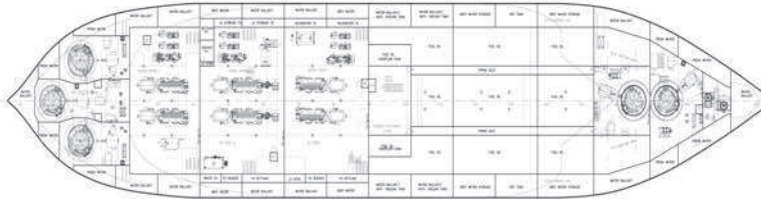


FIRE ZONE 4 FIRE ZONE 3 FIRE ZONE 2 FIRE ZONE 1

1st DECK
840 sq. ft.



2nd DECK
5700 sq. ft.



TANK TOP
1500 sq. ft.

Class notation
DNV +1A1, SF, E0, ICE C, DYNPOS AUTO, CLEAN DESIGN, COMP-V(3), COMP-C(3), NAUT AW, HELDK-SH, PMS, ISM
Register notations: : dk(+): 5 MT/m2 on working deck

CABIN MATRIX

DECK	CABIN	NO.	TYPE	AREA	NO. OF BERTHS	TOTAL
1-DECK	101	1	101	101	1	101
2-DECK	201	1	201	201	1	201
3-DECK	301	1	301	301	1	301
4-DECK	401	1	401	401	1	401
5-DECK	501	1	501	501	1	501
TOTAL	2424	5	2424	2424	5	2424

1=1 Number of berths in berths

PRINCIPAL PARTICULARS:

LENGTH OVER ALL	120.00 m
LENGTH BETW. PERP.	128.00 m
SWIDTH M.M.	27.00 m
DEPTH M.S.	9.40 m
FRAME SPACING	2.00 m
WORK DECK AREA	1300 m ²
SPRAY (SCANTLING)	7.20 m

HUKON DE LBARKERAS S.A.	
BELL 80 001	
GENERAL ARRANGEMENT	
	3604 N
	101-001

Edda Fides